

#9 1/28/01 DS
Docket No. 1573.1003/HJS

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:

Yasuhide MATSUMOTO et al.

Group Art Unit:

Serial No.:

Examiner:

Filed: March 13, 2001

For: CHAT SYSTEM AND RECORD MEDIUM READABLE BY CHAT SYSTEM



**SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIOR
FOREIGN APPLICATION IN ACCORDANCE WITH
THE REQUIREMENTS OF 37 C.F.R. § 1.55**

Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

Sir:

In accordance with the provisions of 37 C.F.R. § 1.55, the applicant(s) submit(s)
herewith a certified copy of the following foreign application(s):

Japanese Patent Application No. 2000-250135
Filed: August 21, 2000

It is respectfully requested that the applicant(s) be given the benefit of the foreign filing
date, as evidenced by the certified papers attached hereto, in accordance with the requirements
of 35 U.S.C. § 119.

Respectfully submitted,
STAAS & HALSEY LLP

Date: March 13, 2001

By: _____


H. J. Staas
Registration No. 22,010

700 Eleventh Street, N.W.
Suite 500
Washington, D.C. 20001
Telephone: (202) 434-1500
Facsimile: (202) 434-1501

日 本 国 特 許 庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

J1046 U.S. PTO
09/804246



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年 8月21日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-250135

出 願 人

Applicant(s):

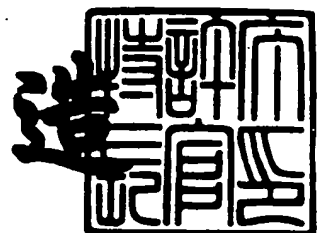
富士通株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年 1月 5日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及 川 耕 造



【書類名】 特許願

【整理番号】 0095045

【提出日】 平成12年 8月21日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G06F 13/00

【発明の名称】 チャットシステム及びこのシステムで読み取り可能な記録媒体

【請求項の数】 5

【発明者】

 【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内

 【氏名】 松本 安英

【発明者】

 【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内

 【氏名】 村上 雅彦

【発明者】

 【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内

 【氏名】 岡田 純代

【特許出願人】

 【識別番号】 000005223

 【氏名又は名称】 富士通株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100062993

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 田中 浩

 【連絡先】 電 話 0 7 8 - 9 1 1 - 9 1 1 1

 F A X 0 7 8 - 9 1 1 - 9 2 2 7

【選任した代理人】

【識別番号】 100090310

【弁理士】

【氏名又は名称】 木村 正俊

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 054058

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 チャットシステム及びこのシステムで読み取り可能な記録媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ネットワークを構成し、このネットワーク上に作成された複数の仮想通信空間の何れかを介して互いにメッセージの送受信が可能であって、その送受信メッセージが通信者識別情報と共に、表示手段に表示される複数の端末装置と、

前記仮想通信空間を利用する通信者の識別子と、これらにそれぞれ対応する文字列情報とを記憶しているテーブル手段とを、

具備し、前記文字列が前記通信者識別情報として使用されるチャットシステム。

【請求項 2】 ネットワークを構成し、このネットワーク上に作成された複数の仮想通信空間の何れかを介して互いにメッセージを送受信可能であって、その送受信メッセージが通信者識別情報と共に表示手段に表示される複数の端末装置において、読み取り可能な記録媒体であって、

前記各仮想通信空間における通信者の識別子と、これに対応する文字列情報とを記憶するテーブル手段と、

送信しようとする通信者の識別子に対応する文字列情報を前記テーブル手段から検索して、前記通信者識別情報として、前記メッセージと共に送信するように、出力する検索手段とを、

備えるチャットシステム端末装置用記録媒体。

【請求項 3】 ネットワークを構成し、このネットワーク上に作成された複数の仮想通信空間の何れかを介して互いにメッセージを送受信可能であって、その送受信メッセージが通信者識別情報と共に表示手段に表示される複数の端末装置において、読み取り可能な記録媒体であって、

前記各仮想通信空間における通信者の識別子と、これに対応する文字列情報とを記憶するテーブル手段と、

前記仮想通信空間を介して受信した前記通信者の識別子に対応する前記文字列情報を前記テーブル手段から検索して、前記通信者識別情報として、前記表示手段に表示するように、出力する検索手段とを、

具備するチャットシステム端末装置用記録媒体。

【請求項4】 複数の端末装置と共にネットワークを構成し、このネットワーク上に作成された複数の仮想通信空間の何れかを介して前記端末装置間でメッセージを送受信させ、各端末装置が備える表示手段に前記メッセージと通信者の識別情報とを表示させる1台のサーバーにおいて、読み取り可能な記録媒体であって、

前記各通信者の識別子と、これらに対応する文字列情報とを、記憶するテーブル手段と、

前記端末装置から前記メッセージと共に送信された前記通信者識別子に対応する文字列情報を前記テーブル手段から検索して、所定の前記仮想通信空間に前記メッセージと共に送信するように出力する変換手段とを、
具備するチャットシステムサーバー用記録媒体。

【請求項5】 ネットワークを構成し、このネットワーク上に作成された複数の仮想通信空間の何れかを介して互いにメッセージの送受信が可能であって、その送受信メッセージが通信者識別識別子と共に、表示手段に表示される複数の端末装置と、

前記各メッセージが通信者識別子と対応させて記憶されている記憶手段と、
前記記憶手段に記憶されている通信者識別子のうち指定されたものを、所定の文字列に変換して、前記表示手段に表示させる変換手段とを、
具備するチャットシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、チャットシステムに関し、特にチャットシステムにおける話者を表す表示に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、多人数でのテキストベースでの会話が同報性をもって行えるチャットシステムには、インターネットリレーチャット（IRC）がある。インターネット

リレーチャットでは、サーバーと複数の端末装置とによってネットワークが構成されている。或る端末装置からの送信内容は、サーバーを介して各端末装置に伝送される。各端末装置が備える表示装置に、この送信内容が表示される。この表示では、各話者に対応して設定されている識別子を、送信内容と対応づけて表示することによって、どの話者の発言であるかを明らかにしている。

【 0 0 0 3 】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、チャットシステムでは、複数の仮想空間でそれぞれ並行して会話が行われることがある。この場合に、各仮想空間で会話する場合にも識別子が表示される。この識別子は、話者が設定することができるが、通常、いずれの仮想空間で会話する場合でも、同一の識別子を使用することが多い。そのため、不都合が生じることがある。例えば、或る会社が顧客対応用の仮想空間を開設している場合に、この仮想空間において顧客が、この会社の社員に何らかの質問をする会話を行った場合、その会話内容と共に自己が通常使用している識別子が表示される。また、社員も会話を行った場合、その会話内容と共に自己が通常使用している識別子が表示される。

【 0 0 0 4 】

この場合、顧客は、自己の識別子が表示されることによって顧客であること以上の情報を表示することになる。また、複数の顧客と、複数の社員とが、この顧客対応用の仮想空間で会話を行っている場合、顧客は、だれが社員であるのか瞬間的に判断できず、誤って別の顧客に質問をする可能性がある。また、社員は、この顧客対応用の仮想空間の他に、社員同士の打ち合わせ用の仮想空間でも、並行して会話を行っていることがあり、顧客用の仮想空間で会話すべきであったのに、誤って社員用の仮想空間で会話を行ってしまったり、逆に社員用の仮想空間で会話すべきであったのに、誤って顧客用の仮想空間で会話を行い、外部に発表する必要のない内部情報を顧客用の仮想空間に流すことがある。

【 0 0 0 5 】

また、チャットで会話する場合、識別子が表示されることによって識別子が表示話者の個人情報が開示されている。この点を厭う話者が存在することがある。

特に、不特定多数の人と会話する場合に、個人情報が開示されることを厭う人がある。

【 0 0 0 6 】

或いは、チャットにおいて討論が行われることがある。この討論の内容は、時系列的に各端末装置の表示装置に表示されている。しかし、或る時点で、各話者の意見動向は、この表示を見ただけでは理解できない。

【 0 0 0 7 】

本発明は、チャットシステムにおいて、会話内容と共に表示されている識別子を、他の文字列に変換して表示することによって、上記の各問題を解決しようとするものである。

【 0 0 0 8 】

【課題を解決するための手段】

本発明によるチャットシステムは、複数の端末装置を有している。複数の端末装置は、ネットワークを構成し、このネットワーク上に作成された複数の仮想通信空間の何れかを介して互いにメッセージの送受信が可能である。なお、ネットワークは、例えば1台のサーバーと共に構成してもよい。各端末装置は表示手段を有し、送受信メッセージが通信者識別情報と共に、表示手段に表示される。前記仮想通信空間を利用する通信者の識別子と、これらにそれぞれ対応する文字列情報とを記憶しているテーブル手段が設けられている。このテーブル手段は、サーバーを設置する場合には、これに設けることもできるし、サーバーを備えている場合でも、サーバーを備えていない場合でも、各端末装置に設けることもできる。このチャットシステムでは、前記文字列情報が前記通信者識別情報として使用される。

【 0 0 0 9 】

このチャットシステムでは、通信者の識別子を通信者識別情報として使用せずに、文字列情報を通信者識別情報として使用している。従って、表示手段には、文字列情報が表示される。

【 0 0 1 0 】

上述した各端末装置において読み取り可能な記録媒体が、前記各仮想通信空

間における通信者の識別子と、これに対応する文字列情報とを記憶するテーブル手段を有している。さらに、記録媒体は、送信時に通信者の識別子に対応する文字列情報を前記テーブル手段から検索して、前記通信者識別情報として、前記メッセージと共に送信するように、出力する検索手段とを、備えている。

【 0 0 1 1 】

この記録媒体を各端末装置に読み取らせると、各端末装置において、メッセージを送信する際に、通信者の識別子に対応する文字列情報が検索手段によってテーブル手段から読み出され、メッセージと共に送信される。従って、他の端末装置では、送信されたメッセージと共に、通信者の識別子ではなく文字列が表示される。

【 0 0 1 2 】

上述した各端末装置において読み取り可能な記録媒体において、検索手段は、文字列情報を前記テーブル手段から検索して、前記通信者識別情報として、前記表示手段に表示するように、出力するように構成することもできる。

【 0 0 1 3 】

この記録媒体を各端末装置に読み取らせると、各端末装置に送信された識別子情報に対応する文字列が、テーブル手段から検索手段によって検索され、表示手段に表示される。従って、各メッセージが受信された各端末装置では、通信者の識別子ではなく、文字列が表示される。

【 0 0 1 4 】

上述したようなサーバーを設置した場合、サーバーにおいて読み取り可能な記録媒体は、前記各通信者の識別子と、これらに対応する文字列情報とを、記憶するテーブル手段を有している。この記録媒体は、更に、前記端末装置から前記メッセージと共に送信された前記通信者識別子に対応する文字列情報を前記テーブル手段から検索して、所定の前記仮想通信空間に前記メッセージと共に送信するように出力する変換手段も有している。

【 0 0 1 5 】

この記録媒体をサーバーに読み取らせると、或る端末装置からメッセージと通信者識別子とが送信されてきたとき、この通信者識別子を文字列情報に変換して

、他の端末装置に送信する。従って、各端末装置では、メッセージと共に表示されるのは、通信者識別子ではなく、文字列である。

【0016】

このように文字列を通信者識別子に代えて表示するので、例えば同一話者でありながら、異なる仮想空間ごとに異なる異なる文字列で表示することができるし、通話相手ごとに異なる文字列を表示することもできる。

【0017】

本発明の他の態様のチャットシステムは、複数の端末装置を有している。更に、前記各メッセージが通信者識別子と対応させて記憶されている記憶手段が設けられ、この記憶手段に記憶されている通信者識別子のうち指定されたものを、所定の文字列に変換して、前記表示手段に表示させる変換手段も設けられている。記憶手段及び変換手段は、各端末装置がサーバーと共にネットワークを構成している場合には、サーバーに設けることもできるし、或いは各端末装置に設けることもできる。サーバーに記憶手段を設け、端末装置に変換手段を設けることもできる。サーバーを用いずにネットワークを構成する場合には、記憶手段及び変換手段は端末装置に設ける。

【0018】

このチャットシステムでは、表示手段に表示されている過去のメッセージに表示されている通信者識別子のうち所定のものを、予め定めた文字列に変換することができるので、文字列を適切に選択することによって、例えば各発言者の発言動向を知ることができる。

【0019】

【発明の実施の形態】

本発明の第1の実施形態によるチャットシステムは、図1に示すように、例えば1台のサーバー2と、複数台の端末装置4-1乃至4-Mとを有し、これらが接続されて、ネットワークを構成している。これらサーバー2と端末装置4-1乃至4-Mとは、それぞれコンピュータ、例えばパーソナルコンピュータである。これらコンピュータをサーバー2及び端末装置4-1乃至4-Mとして作動させるためのプログラムは、記録媒体、例えばCD-ROM 6、8-1乃至8-M

によってこれらコンピュータに供給される。

【 0 0 2 0 】

これらサーバー 2 と端末装置 4 - 1 乃至 4 - M は、インターネットリレーチャットシステムを構成している。このインターネットリレーチャットシステムでは、サーバー 2 内に複数の仮想通信空間、例えばチャンネル 1 乃至 N が構成されている。いずれかのチャンネルにサーバー 2 内の通信制御部 2 a によって複数の端末装置が接続されている。これら端末装置のいずれかから当該チャンネルに対して送信されたデータは、当該チャンネルに接続されている全ての端末装置に同時に伝送される。なお、端末装置のユーザは、同時に複数のチャンネルに接続することが可能である。

【 0 0 2 1 】

各チャンネル 1 乃至 N は、図 1 に示すように、それぞれチャンネルデータベース 1 乃至 N を有している。これらチャンネルデータベース 1 乃至 N は、当該チャンネルに接続している端末装置を使用しているユーザの情報を管理している。ユーザの情報としては、例えば当該チャンネルに属しているユーザの識別子がある。或るチャンネルにおいてクライアントから送信されたデータは、当該チャンネルに接続されている端末装置に同時に伝送される。サーバー 2 から、或るチャンネルに属している端末装置に伝送されるデータは、データを送信したユーザを表す識別子、テキスト形式のメッセージ、いずれのチャンネルでの伝送であるかを表すチャンネル情報等である。無論、データを送信する端末装置からも、識別子、メッセージ、チャンネル情報がサーバー 2 に伝送される。

【 0 0 2 2 】

各端末装置 4 - 1 乃至 4 - M はそれぞれ表示装置を有し、それらの画面には、例えば図 2 に示すようなウインドが表示されている。このウインドは、チャンネルセクタ 1 0、メインウインド 1 2、ユーザウインド 1 4、データ入力ウインド 1 6、サブウインド 1 8、チャンネルウインド 2 0 を有している。チャンネルセクタ 1 0 には、この端末装置のクライアントが現在属しているチャンネル名が表示されている。メインウインド 1 2 には、このチャンネルにおいて通信された内容が時系列的に表示されている。ユーザウインド 1 4 には、このチャンネル

に所属しているユーザ名が表示されている。データ入力ウインド16には、このユーザが発言するために入力したデータが表示されている。サブウインド18には、このユーザが参加している各チャンネルのうち、現在発言対象としていない他の全てのチャンネルでの会話が表示されている。チャンネルウインド20には、このユーザが現在参加している全てのチャンネル名が表示されている。

【0023】

メインウインド12において、符号XXXXXやYYYYYで示したのがテキスト形式のメッセージであり、これらメッセージの前側には、どのユーザの発言であるかを表す識別子が表示されている。この識別子は、メッセージと共にユーザから送信されたものがそのまま表示されている。即ち、識別子が、通信者識別情報として使用されている。この識別子を他の文字列、例えば表示名に変換して表示しようとするのが、本発明の特徴である。

【0024】

例えば、或る会社において顧客対応のチャンネルと、社内用のチャンネルとがあり、顧客の識別子がtomであり、二人の社員の識別子がymatとpineであったとする。顧客対応チャンネルにおいて

<tom>質問があります。

<ymat>なんですか

<tom>貴方の会社のパーソナルコンピュータを買ったのですが、LANカードのドライバのアップグレードはどのようにするのでしょうか

<ymat>購入されたパーソナルコンピュータの機種を教えてください。

<tom>5133です。

との会話が行われたとする。

【0025】

この後、社内用のチャンネルで、

<ymat>LANカードのドライバの提供はどうするのでしょうか。

<pine>我が社のホームページからダウンロードできます。

<ymat>ホームページのどこからダウンロードできますか。

<pine>私が直接回答します。

との会話が行われ、顧客対応のチャンネルで、
<p i n e>ダウンロードできるURLを送ります。
と回答したとする。

【0026】

このような場合に、顧客対応チャンネルでの表示を次のようにしようとする。
<顧客>質問があります。
<社員A>なんでしょう
<顧客>貴方の会社のパーソナルコンピュータを買ったのですが、LANカード
のドライバのアップグレードはどのようにするのでしょうか
<社員A>購入されたパーソナルコンピュータの機種を教えてください。
<顧客>5133です。
<社員B>ダウンロードできるURLを送ります。

【0027】

このように表示すると、顧客側では、顧客であること以上の情報であるニック
ネームを表示せずに会話を行うことができる。また、顧客対応チャンネルにおい
て、顧客と店員とがそれぞれ複数人で会話している場合に、社員と間違えて、別
の顧客に質問することを防止できる。会話が進んでいっても、社員の答えた内容
が一覧性をもって理解しやすい。また、社員側では、上述したような社内用のチ
ャンネルと顧客対応用のチャンネルとで並行して会話が行われているときに、チ
ャンネルごとに表示名を変更すれば、誤って顧客のいるチャンネルに不要な社内
情報を送る危険性を低減できる。

【0028】

即ち、所属するチャンネルごとに表示名を変更することによって、発言者は発
言者の立場を意識して発言することが可能であり、被発言者は、発言者の立場を
意識して発言内容を読むことができる。

【0029】

或いは、チャットで会話を行うときに、初めて出会った人同士で会話する場合
、個人情報が開示されていることを意識する人がいる。特に、不特定多数と会話
する場合に、意識する人がいる。そこで、会話が行われた結果、

<nick1>こんばんは

<nick2>初めまして

<nick7>最近、パーソナルコンピュータを買いました。

<nick6>どんな機種を買ったんですか。

というような表示がなされるとき、これに代えて

<男1>こんばんは

<男2>初めまして

<女7>最近、パーソナルコンピュータを買いました。

<女6>どんな機種を買ったんですか。

というようなユーザの属性の一部だけを表示することにより、識別子を直接に表示するよりもリラックスして会話を行うことができる可能性がある。

【0030】

また、会話を継続していくことにより、信頼関係が構築された特定の人、例えばnick1とnick7との間では、

<大阪 男1>こんばんは

<男2>初めまして

<ハワイ 女7>最近、パーソナルコンピュータを買いました。

<女6>どんな機種を買ったんですか。

のように、より多くの属性を両者の間で共有して会話することができる。但し、上記会話の表示は、nick1とnick7との間だけで有効であり、他の男2や女6では、nick1、nick7の表示は、そのままである。

【0031】

このように、特定のユーザ間でのみ表示内容を同一として、信頼関係のあるユーザ同士の会話であることを会話している本人に認識させることができる。

【0032】

そのため、サーバーの各チャンネル1乃至Nは、図3(a)に示すようなテーブル手段、例えば表示名管理テーブル22を各チャンネルごとに設けている。これでは、当該チャンネルに接続しているユーザの識別子と、これに対応する表示名とをそれぞれ記憶している。

【 0 0 3 3 】

なお、各チャンネルごとに表示名管理テーブルを設けるのではなく、図 3 (b) に示すように識別子と対象物と表示名とを対応させて、表示名管理テーブル 2 2 a に記憶させてもよい。例えば図 3 (b) では、識別子の I D 1 は、対象が特定されていないので、いずれのチャンネルに対しても表示名 1 を対応させている。また識別子 I D 2 は、チャンネル 1 に対して表示名 2 を対応させ、チャンネル 2 に対しては表示名 3 を対応させ、識別子 I D 1 に対しては表示名 4 を対応させている。

【 0 0 3 4 】

サーバー 2 では、例えば図 3 (a) のテーブルを使用する場合、いずれかの端末装置から、チャンネルの情報と、メッセージと、識別子とが伝送されてくると、図 4 に示す表示名決定シーケンスが動作する。このシーケンスでは、伝送された識別子とチャンネルとを取得する (ステップ S 2)。次に、図 3 (a) の管理テーブル 2 2 において送信されてきたチャンネル情報に対応するものを検索し、この検索された管理テーブル中に伝送された識別子に対応する表示名が存在するか検索する (ステップ S 4)。検索の結果、対応する表示名があると (ステップ S 6 においてイエス)、その表示名を取得し、(ステップ S 8)、この表示名シーケンスの処理を終了する。検索の結果、対応する表示名がないと、そのまま、この表示名シーケンスの処理を終了する。

【 0 0 3 5 】

このようにして表示名の取得、即ち識別子の表示名への変換が行われると、伝送されたチャンネル情報に対応するチャンネルに、表示名とメッセージとを再送信する。このとき、識別子を同時に再送信することもできる。また、表示名の取得が行われないと、伝送されたチャンネル情報に対応するチャンネルに識別子とメッセージとを送信する。

【 0 0 3 6 】

例えば図 3 (b) のテーブル 2 2 a が使用される場合、表示名決定シーケンスでは、ステップ S 4 において、先ず送信された識別子がテーブルに存在するか検索し、存在しない場合には、ステップ S 6 を経て、この表示シーケンスの処理を

終了する。送信された識別子がテーブルに存在すると、対象物としてチャンネルまたはユーザが指定されているか判断が行われる。対象物の指定が行われていないと、送信された識別子に対応する表示名の取得がステップ S 6 を経て行われる。チャンネルの指定が行われていると、送信されたチャンネルに対応するチャンネルが存在するか検索し、存在すれば、そのチャンネルに対応する表示名がステップ S 6 を経て取得される。また、送信されたチャンネルに対応するチャンネルが存在しない場合、送信されたユーザに対応するユーザが対象物として存在するか検索し、存在すれば、そのユーザに対応する表示名の取得がステップ S 6 を経て行われる。送信された識別子は存在するが、送信されたチャンネルまたはユーザに対応するものが存在しない場合には、この表示シーケンスが終了する。

【 0 0 3 7 】

このようにして表示名の取得、即ち識別子の表示名への変換が行われると、伝送されたチャンネル情報に対応するチャンネルに、表示名とメッセージとを再送信する。このとき、識別子を同時に再送信することもできる。また、表示名の取得が行われないと、伝送されたチャンネル情報に対応するチャンネルに識別子とメッセージとを送信する。但し、表示名を特定のユーザに限っている場合には、サーバー 2 は、指定されているチャンネルにおいて、特定のユーザに対してのみ、その表示名を再送信する。

【 0 0 3 8 】

サーバー 2 において表示名を決定する場合のタイムシーケンスが図 5 に示されている。上記のようにサーバー 2 に表示名管理テーブルを設けた場合、表示名をサーバー 2 において一元的に管理できるので、各チャンネルにおけるユーザ間での表示名の共有に適している。

【 0 0 3 9 】

上記の説明は、サーバー 2 に表示名管理テーブルを設置し、かつ表示名決定シーケンスもサーバー 2 において実行する場合であるが、表示名決定シーケンスを端末装置 4 - 1 乃至 4 - M に設置することもできる。或いは表示名決定シーケンスは、送信を行う端末装置側で実行することもできる。この場合も識別子とメッセージとが入力されたときに、表示名決定シーケンスを作動させればよい。また

、受信を行う端末装置側で表示名決定シーケンスを実行することもできる。この場合も、この場合も送信するために識別子とメッセージとが入力されたときに、表示名決定シーケンスを作動させればよい。このように端末装置側で表示名決定シーケンスを実行するようにすると、サーバー 2 の負担を軽減できる。

【 0 0 4 0 】

但し、この場合、各端末装置は、管理テーブルの複製を持つ必要がある。更に、サーバー 2 側の管理テーブルが更新された場合には、各端末装置の複製管理テーブルも更新される必要がある。

【 0 0 4 1 】

そのため、図 6 に示すような同期シーケンスが実行される。即ち、或る端末装置から表示名の更新要求と更新された表示名がサーバー 2 に通知されると、サーバー 2 では管理テーブルの更新が行われる。更新が行われると、サーバー 2 は、各端末装置 4 - 1 乃至 4 - M に更新通知を送る。各端末装置 4 - 1 乃至 4 - M は、表示名管理テーブルの取得要求をサーバー 2 に送る。サーバー 2 は、各端末装置 4 - 1 乃至 4 - M に管理テーブルの更新部分を送信し、各端末装置 4 - 1 乃至 4 - M は、複製管理テーブルの更新を行う。無論、更新部分だけでなく、全ての管理テーブルを各端末装置 4 - 1 乃至 4 - M に伝送してもよい。

【 0 0 4 2 】

また、表示名管理テーブルをサーバー 2 に設けずに、各端末装置 4 - 1 乃至 4 - M に設けることもできる。この場合、上述した同期シーケンスは不要である。また、表示名決定シーケンスは、各端末装置において、送信を行う場合、或いは受信を行う場合に、実行される。このように表示名管理テーブルを端末装置側に設けた場合、サーバー 2 を介在させていないチャットシステムにおいても、表示名の変更が行える。また、文字列として表示名を用いたが、例えば下記のように各ユーザの URL やメールアドレスを使用することもできる。

<http://mypage.com/ 男 1>こんばんわ

<男 2>はじめまして

<mailto:mymail@mymail.com 女 7>最近、パーソナルコンピュータを買いました。

<女6>どんな機種を買ったんですか？

【0043】

第2の実施の形態では、上述したようなサーバー2において、各チャンネルごとに、図7に示すように発言履歴管理テーブル24が設けられている。この発言履歴テーブルでは、発言者の識別子と、発言時刻と、メッセージ（発言内容）とを1行として、時系列的に記録したものである。この発言履歴テーブルと、上述した表示名管理テーブルとを用いて表示名の一括変換が行える。

【0044】

例えば、討論が行われており、メインウインド12にその発言が時系列的に次のように表示されているとする。

<user1> 発言1

<user2> 発言2

<user3> 発言3

<user4> 発言4

<user5> 発言5

<user6> 発言6

<user7> 発言7

<user8> 発言8

【0045】

各ユーザが表示名として、「賛成」「反対」のいずれかを選べるとすると、ある時点で一括変換を行うと、次のように発言履歴が表示される。

<賛成> 発言1

<反対> 発言2

<賛成> 発言3

<賛成> 発言4

<賛成> 発言5

<反対> 発言6

<賛成> 発言7

<賛成> 発言8

【 0 0 4 6 】

このように表示を一括変換することによって、反対派の発言が少ないことが分かる。このように或るチャンネルにおいて既に行われた発言内容（メッセージ）に付属する識別子を変更することによって、過去に遡って会話内容の雰囲気を理解することができる。

【 0 0 4 7 】

そのため、図 8 に示すような表示名一括変換シーケンスがサーバー 2 において、実行される。表示名管理テーブルには、討論が行われているチャンネルに参加しているユーザの識別子と、その識別子に対応する表示名とが、記憶されている。まず、識別子を表示名に変更しようとする識別子が指定される（ステップ S 1 0）。次に履歴行数カウンタ N の値が 1 とされる（ステップ S 1 2）。このカウンタ N の値が最終履歴行を示す値よりも大きいか判断される（ステップ S 1 4）。カウンタ N の値が最終履歴行を示す値よりも大きくないと、カウンタ N の値が指定する行数の識別子を取得する（ステップ S 1 6）。この識別子が、指定された識別子であるか判断する（ステップ S 1 8）。指定された識別子であると、表示名管理テーブルから、指定された識別子に対応する表示名を取得する（ステップ S 2 0）。続いて、取得した表示名を利用して、当該チャンネルに属している各端末装置の表示装置に表示されているメインウインド 1 2 の表示を再構成する。もし、ステップ S 1 4 において、カウンタ N の値が最終履歴行を示す値よりも大きいと判断されると、この表示名一括変換シーケンスを終了する。また、ステップ S 1 8 において、指定された識別子でないと判断されると、元の識別子を使用して、当該チャンネルに属している各端末装置の表示装置に表示されているメインウインド 1 2 の表示を再構成する（ステップ S 2 2）。ステップ S 1 8 またはステップ S 2 2 に続いて、カウンタ N の値が 1 つ進められ（ステップ S 2 4）、ステップ S 1 4 を実行する。以下、同様に他の識別子についても、一括変換を行う。

【 0 0 4 8 】

この実施の形態では、表示名一括シーケンスをサーバー 2 において実行したが、各端末装置において実行することもできる。この場合、発言履歴管理テーブル

を各端末装置に設けることもできるし、或いは発言履歴管理テーブルの複製を各端末装置に設けてもよい。

【 0 0 4 9 】

(付記 1) ネットワークを構成し、このネットワーク上に作成された複数の仮想通信空間の何れかを介して互いにメッセージの送受信が可能であって、その送受信メッセージが通信者識別情報と共に、表示手段に表示される複数の端末装置と、

前記仮想通信空間を利用する通信者の識別子と、これらにそれぞれ対応する文字列情報とを記憶しているテーブル手段とを、

具備し、前記文字列が前記通信者識別情報として使用されるチャットシステム。

(付記 2) 付記 1 記載のチャットシステムにおいて、同一通信者の識別子に対応する文字列情報を、前記仮想通信空間ごとに異ならせて前記テーブル手段に記憶させたチャットシステム。

(付記 3) 付記 1 記載のチャットシステムにおいて、同一通信者の識別子に対応する文字列情報を、通信相手ごとに異ならせて、前記テーブル手段に記憶させたチャットシステム。

(付記 4) 付記 1 記載のチャットシステムにおいて、前記テーブル手段を前記各端末装置において共有するチャットシステム。

(付記 5) 付記 1 記載のチャットシステムにおいて、前記テーブル手段に記憶されている文字列情報を、前記各端末装置から設定可能としたチャットシステム

(付記 6) 付記 1 記載のチャットシステムにおいて、前記メッセージを送信する端末装置において、前記テーブル手段に記憶される文字列情報を設定可能としたチャットシステム。

(付記 7) 付記 1 記載のチャットシステムにおいて、前記ネットワークは、前記複数の端末装置とサーバーとで構成され、前記サーバーで前記テーブル手段に記憶される文字列情報を設定可能としたチャットシステム。

(付記 8) 付記 1 記載のチャットシステムにおいて、前記メッセージを受信した前記端末装置において、前記通信者識別子を前記文字列情報に変換するチャッ

トシステム。

(付記 9) 1 台のサーバーと、

このサーバーと共にネットワークを構成し、このネットワーク上に作成された複数の仮想通信空間の何れかを介して互いにメッセージの送受信が可能であって、その送受信メッセージが通信者識別情報と共に表示手段に表示される複数の端末装置と、

前記サーバーに設けられ、前記各端末装置における通信者の識別子と、これらに対応する文字列情報とを記憶するテーブルと、

前記サーバーに設けられ、前記サーバーが前記端末装置の何れかから送信された通信者の識別子とメッセージとを受信したとき、送信された通信者の識別子に対応する文字列情報を、当該メッセージと共に再送信するように、前記テーブルから検索する検索手段とを、

具備するチャットシステム。

(付記 1 0) 付記 9 記載のチャットシステムにおいて、前記通信者の識別子とメッセージとは、前記仮想通信空間で指定されて送信され、前記テーブルは、前記各通信者の識別子に対して、前記各仮想通信空間ごとに異なる文字列情報を記憶し、前記検索手段は、前記指定された仮想通信空間と前記通信者の識別子とに対応する前記文字列を前記テーブルから検索するチャットシステム。

(付記 1 1) 付記 9 記載のチャットシステムにおいて、前記通信者の識別子とメッセージとは、送信相手を指定して送信され、前記テーブルは、前記各通信者の識別子と、これに対応する通信相手ごとの前記文字列情報とを記憶し、前記検索手段は、前記送信相手と前記通信者の識別子とに対応する前記文字列情報を検索するチャットシステム。

(付記 1 2) 1 台のサーバーと、

このサーバーと共にネットワークを構成し、このネットワーク上に作成された複数の仮想通信空間の何れかを介して互いにメッセージの送受信が可能であって、その送受信メッセージが通信者識別情報と共に表示手段に表示される複数の端末装置と、

前記各端末装置に設けられ、前記各端末装置における通信者の識別子と、これ

らに対応する文字列情報とを記憶するテーブルと、

前記各端末装置に設けられ、前記端末装置が送信された通信者の識別子とメッセージとを受信したとき、送信された通信者の識別子に対応する文字列情報を、当該メッセージと共に前記表示手段に表示するように、前記テーブルから検索する検索手段とを、

具備するチャットシステム。

(付記 1 3) 1 台のサーバーと、

このサーバーと共にネットワークを構成し、このネットワーク上に作成された複数の仮想通信空間の何れかを介して互いにメッセージの送受信が可能であって、その送受信メッセージが通信者識別情報と共に表示手段に表示される複数の端末装置と、

前記各端末装置に設けられ、前記各端末装置における通信者の識別子と、これらに対応する文字列情報とを記憶するテーブルと、

前記各端末装置に設けられ、前記端末装置がメッセージを送信するとき、通信者の識別子に対応する文字列情報を、当該メッセージと共に送信するように、前記テーブルから検索する検索手段とを、

具備するチャットシステム。

(付記 1 4) 付記 1 2 または 1 3 記載のチャットシステムにおいて、前記通信者の識別子とメッセージとは、前記仮想通信空間で指定されて送信され、前記テーブルは、前記各通信者の識別子に対して、前記各仮想通信空間ごとに異なる文字列情報を記憶し、前記検索手段は、前記指定された仮想通信空間と前記通信者の識別子とに対応する前記文字列を前記テーブルから検索するチャットシステム。

(付記 1 5) 付記 1 2 または 1 3 記載のチャットシステムにおいて、前記通信者の識別子とメッセージとは、送信相手を指定して送信され、前記テーブルは、前記各通信者の識別子と、これに対応する通信相手ごとの前記文字列情報とを記憶し、前記検索手段は、前記送信相手と前記通信者の識別子とに対応する前記文字列情報を検索するチャットシステム。

(付記 1 6) 1 台のサーバーと共にネットワークを構成し、このネットワーク

上に作成された複数の仮想通信空間の何れかを介して互いにメッセージを送受信可能であって、その送受信メッセージが通信者識別情報と共に表示手段に表示される複数の端末装置において、読み取り可能な記録媒体であって、

前記各仮想通信空間における通信者の識別子と、これに対応する文字列情報とを記憶するテーブル手段と、

送信しようとする通信者の識別子に対応する文字列情報を前記テーブル手段から検索して、前記通信者識別情報として、前記メッセージと共に送信するように、出力する検索手段とを、

備えるチャットシステム端末装置用記録媒体。

(付記 1 7) 付記 1 6 記載のチャットシステム端末装置用記録媒体において、前記通信者の識別子とメッセージとは、前記仮想通信空間を指定されて送信され、前記テーブル手段は、前記各通信者の識別子に対して、前記各仮想通信空間ごとに異なる文字列情報を記憶し、前記検索手段は、前記指定された仮想通信空間と前記通信者の識別子とに対応する前記文字列を前記テーブルから検索するチャットシステム端末装置用記録媒体。

(付記 1 8) 付記 1 6 記載のチャットシステム端末装置用記録媒体において、前記通信者の識別子とメッセージとは、送信相手を指定して送信され、前記テーブルは、前記各通信者の識別子と、これに対応する通信相手ごとの前記文字列情報とを記憶し、前記検索手段は、前記送信相手と前記通信者の識別子とに対応する前記文字列情報を検索するチャットシステム端末装置用記録媒体。

(付記 1 9) ネットワークを構成し、このネットワーク上に作成された複数の仮想通信空間の何れかを介して互いにメッセージを送受信可能であって、その送受信メッセージが通信者識別情報と共に表示手段に表示される複数の端末装置において、読み取り可能な記録媒体であって、

前記各仮想通信空間における通信者の識別子と、これに対応する文字列情報とを記憶するテーブル手段と、

前記仮想通信空間を介して受信した前記通信者の識別子に対応する前記文字列情報を前記テーブル手段から検索して、前記通信者識別情報として、前記表示手段に表示するように、出力する検索手段とを、

具備するチャットシステム端末装置用記録媒体。

（付記 2 0） 付記 1 9 記載のチャットシステム端末装置用記録媒体において、前記通信者の識別子とメッセージとは、前記仮想通信空間を指定されて送信され、前記テーブル手段は、前記各通信者の識別子に対して、前記各仮想通信空間ごとに異なる文字列情報を記憶し、前記検索手段は、前記指定された仮想通信空間と前記通信者の識別子とに対応する前記文字列を前記テーブルから検索するチャットシステム端末装置用記録媒体。

（付記 2 1） 付記 1 9 記載のチャットシステム端末装置用記録媒体において、前記通信者の識別子とメッセージとは、送信相手を指定して送信され、前記テーブルは、前記各通信者の識別子と、これに対応する通信相手ごとの前記文字列情報とを記憶し、前記検索手段は、前記送信相手と前記通信者の識別子とに対応する前記文字列情報を検索するチャットシステム端末装置用記録媒体。

（付記 2 2） 複数の端末装置と共にネットワークを構成し、このネットワーク上に作成された複数の仮想通信空間の何れかを介して前記端末装置間でメッセージを送受信させ、各端末装置が備える表示手段に前記メッセージと通信者の識別情報とを表示させる 1 台のサーバーにおいて、読み取り可能な記録媒体であって

前記各通信者の識別子と、これらに対応する文字列情報とを、記憶するテーブル手段と、

前記端末装置から前記メッセージと共に送信された前記通信者識別子に対応する文字列情報を前記テーブル手段から検索して、所定の前記仮想通信空間に前記メッセージと共に送信するように出力する変換手段とを、
具備するチャットシステムサーバー用記録媒体。

（付記 2 3） 付記 2 2 記載のチャットシステムサーバー用記録媒体において、前記通信者の識別子とメッセージとは、前記仮想通信空間を指定されて送信され、前記テーブル手段は、前記各通信者の識別子に対して、前記各仮想通信空間ごとに異なる文字列情報を記憶し、前記検索手段は、前記指定された仮想通信空間と前記通信者の識別子とに対応する前記文字列を前記テーブルから検索するチャットシステムサーバー用記録媒体。

(付記 2 4) 付記 2 2 記載のチャットシステムサーバー用記録媒体において、前記通信者の識別子とメッセージとは、送信相手を指定して送信され、前記テーブルは、前記各通信者の識別子と、これに対応する通信相手ごとの前記文字列情報とを記憶し、前記検索手段は、前記送信相手と前記通信者の識別子とに対応する前記文字列情報を検索するチャットシステムサーバー用記録媒体。

(付記 2 5) ネットワークを構成し、このネットワーク上に作成された複数の仮想通信空間の何れかを介して互いにメッセージの送受信が可能であって、その送受信メッセージが通信者識別識別子と共に、表示手段に表示される複数の端末装置と、

前記各メッセージが通信者識別子と対応させて記憶されている記憶手段と、前記記憶手段に記憶されている通信者識別子のうち指定されたものを、所定の文字列に変換して、前記表示手段に表示させる変換手段とを、具備するチャットシステム。

(付記 2 6) 付記 2 5 記載のチャットシステムにおいて、前記ネットワークが、前記複数の端末装置と 1 台のサーバーとで構成され、前記記憶手段が、前記サーバーに設けられているチャットシステム。

(付記 2 7) 付記 2 5 記載のチャットシステムにおいて、前記記憶手段が、前記各端末装置に設けられているチャットシステム。

(付記 2 8) 付記 2 7 記載のチャットシステムにおいて、前記変換手段が、前記各端末装置に設けられているチャットシステム。

【 0 0 5 0 】

【発明の効果】

以上のように、本発明によれば、会話内容と共に表示されるべき識別子を、他の文字列に変換して表示することによって、仮想空間を利用しての会話において、仮想空間ごとに異なる表示名を表示したり、話者ごとに文字列を異ならせたりすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の第 1 の実施の形態のチャットシステムのブロックダイアグラムである

【図 2】

図 1 のチャットシステムの端末装置の表示画面である。

【図 3】

(a) は、図 1 のチャットシステムで使用する表示名管理テーブルを示す図、
b) はこの表示名管理テーブルの変形例を示す図である。

【図 4】

図 1 のチャットシステムで使用する表示名決定シーケンスのフローチャートである。

【図 5】

図 1 のチャットシステムにおける表示名決定タイムシーケンスである。

【図 6】

図 1 のチャットシステムにおける表示名管理テーブルの同期タイムシーケンスである。

【図 7】

本発明の第 2 の実施形態のチャットシステムで使用される発言履歴管理テーブルを示す図である。

【図 8】

第 2 の実施形態において使用される表示名一括変換シーケンスのフローチャートである。

【符号の説明】

2 サーバー

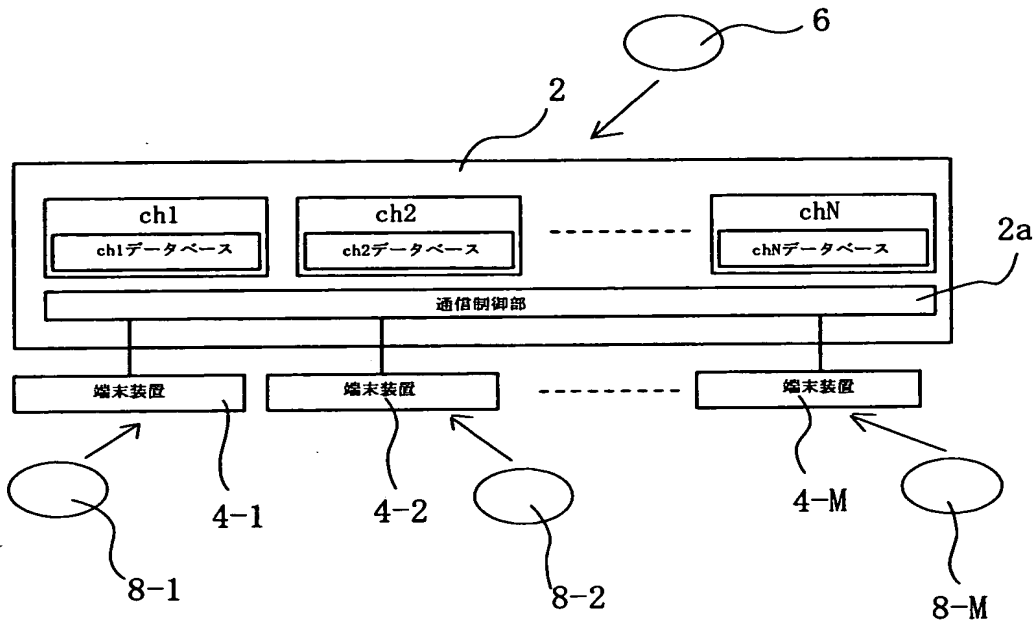
4 - 1 乃至 4 - M 端末装置

2 2 2 2 a 表示名管理テーブル

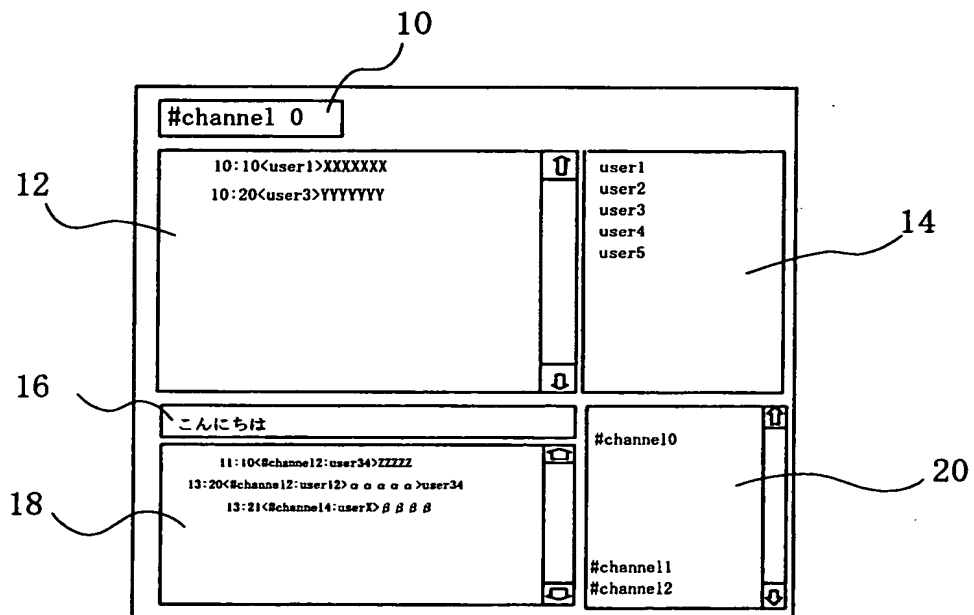
2 4 発言履歴管理テーブル

【書類名】 図面

【図 1】



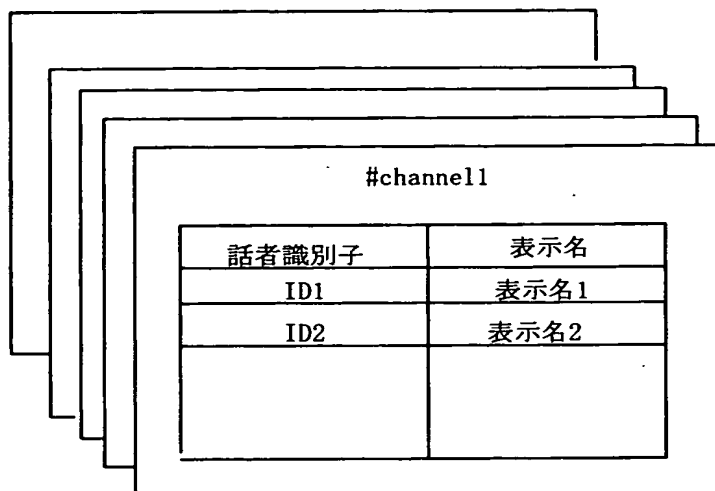
【図 2】



【図 3】

(a)

22

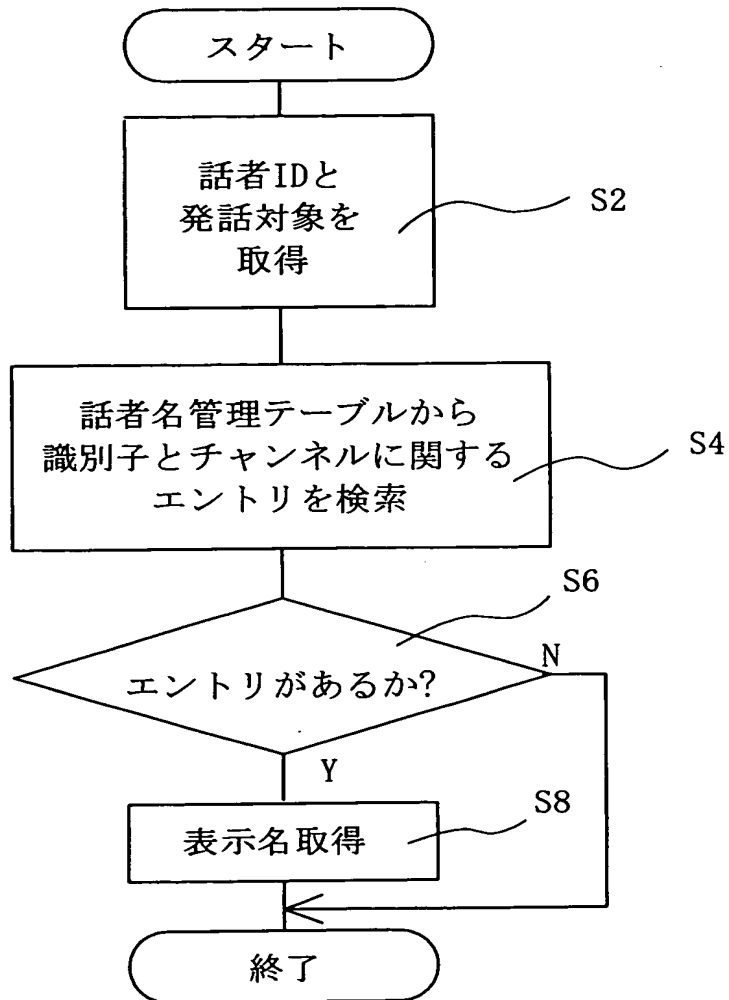


(b)

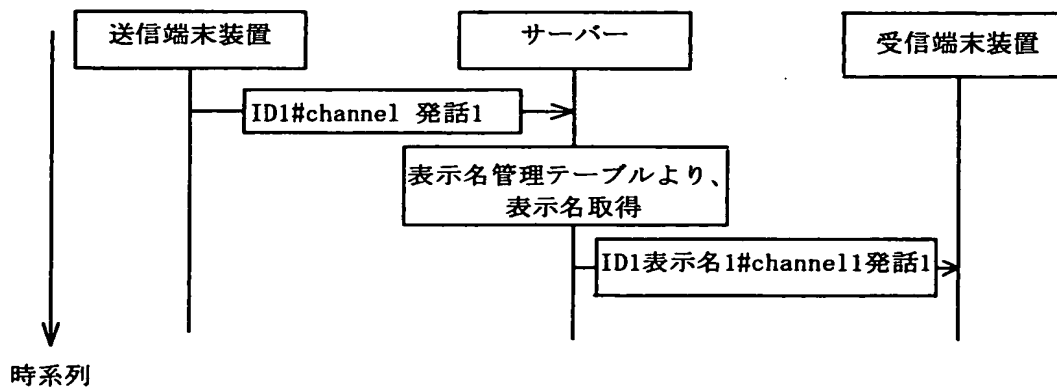
22a

話者識別子	対象	表示名
ID1		表示名1
ID2	#channel1	表示名2
ID2	#channer12	表示名3
ID2	ID1	表示名4
⋮	⋮	⋮

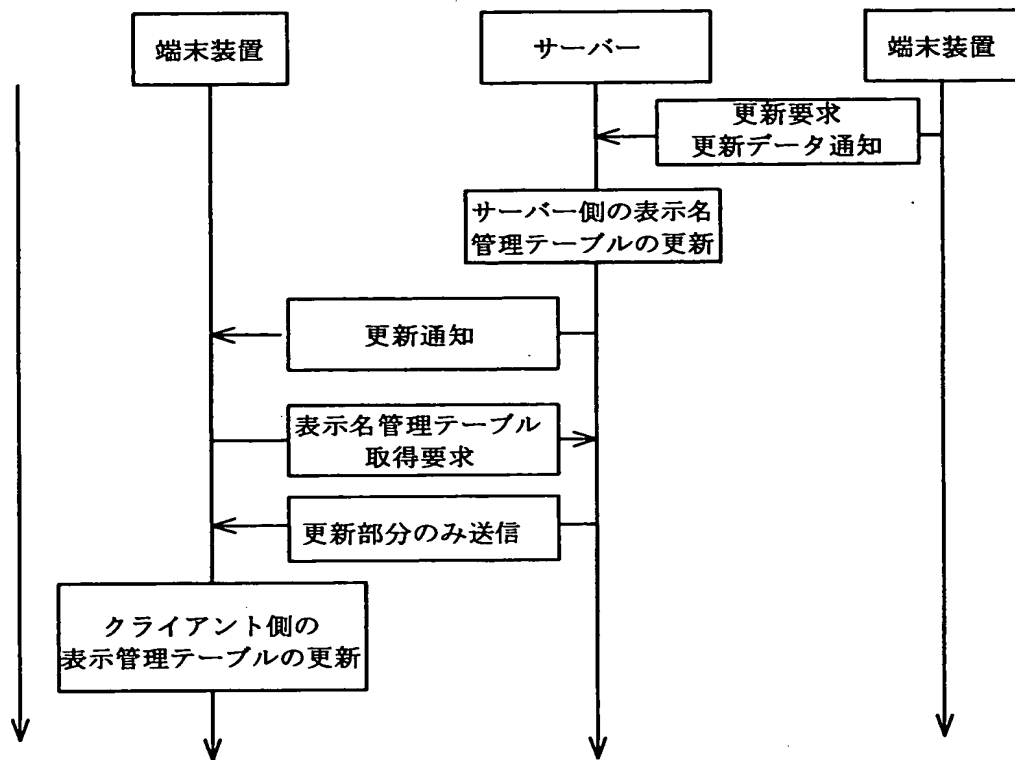
【図4】



【図5】



【図 6】

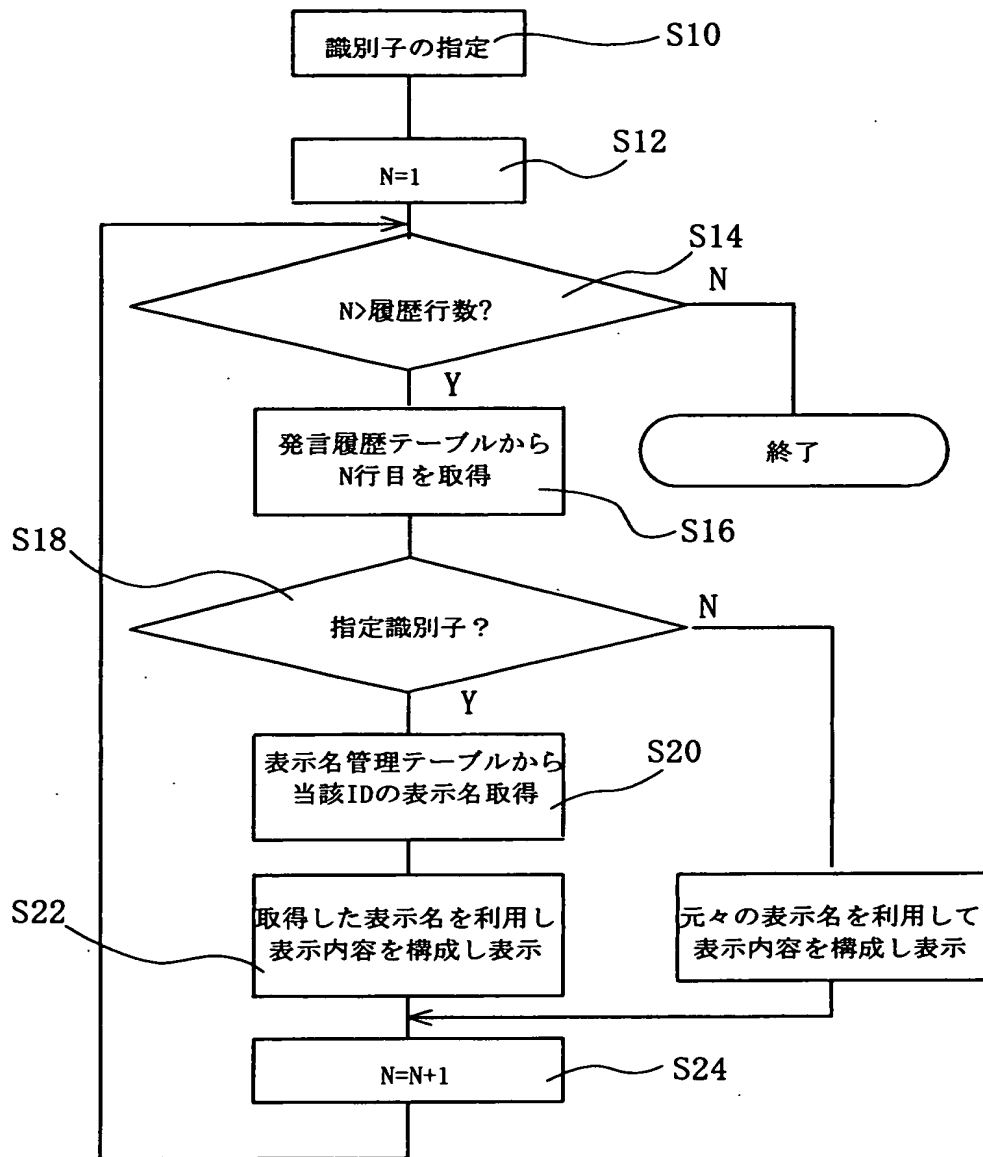


【図 7】

24

行番号	発話者ID	時刻	メッセージ
1	ID1	10:20	発言 1
2	ID2	11:03	発言 2
⋮	⋮	⋮	⋮

【図 8】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 会話内容と共に表示されるべき識別子を、他の文字列に変換して表示する。

【解決手段】 サーバー 2 と共に端末装置 4 - 1 乃至 4 - M がネットワークを構成し、このネットワーク上に作成された複数の仮想通信空間の何れかを介して互いにメッセージの送受信が行われる。その送受信メッセージが通信者識別情報と共に、端末装置 4 - 1 乃至 4 - M の表示装置に表示される。仮想通信空間を利用する通信者の識別子と、これらにそれぞれ対応する文字列情報とが表示名管理テーブル 2 2 に記憶されている。サーバー 2 2 は、或る端末装置から識別子とメッセージが送信されたとき、表示名管理テーブル 2 2 を用いて、識別子を文字列に変換し、端末装置 4 - 1 乃至 4 - M に送信する。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005223]

1. 変更年月日 1996年 3月26日

[変更理由] 住所変更

住 所 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号

氏 名 富士通株式会社